NCML

Neutrosophic Computing and Machine Learning, Vol. 27, 2023

University of New Mexico

Análisis de clustering neutrosófico sobre el impacto de la igualdad y no discriminación en la contratación laboral en Babahoyo durante el año 2022

Neutrosophic clustering analysis on the impact of equality and non-discrimination in employment hiring in Babahoyo during the year 2022

Segundo Heriberto Granja Huacon [1], Emver Santiago Nivela Ortega [2] and Freddy Ronny Enríquez Palma [3]

[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Babahoyo. Ecuador. **E-mail:** ub.segundogh04@uniandes.edu.ec

[2] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Babahoyo. Ecuador. **E-mail:** ub.emverno47@uniandes.edu.ec

[3] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Babahoyo. Ecuador. **E-mail:** db.freddyrep15@uniandes.edu.ec

Resumen. La discriminación laboral es una realidad que se vive constantemente, pese a que, en Ecuador, como en distintas partes de Latinoamérica, existen diversas reformas en el ámbito laboral, formuladas con la finalidad de garantizar el derecho al trabajo y brindar estabilidad laboral al trabajador. Por otro lado, Ecuador se preocupa también por la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, personas con discapacidad y raza, de hecho, es un tema en constante debate puesto que, a través de instrumentos del Derecho internacional, así como, en los ordenamientos jurídicos internos de cada país, se establecen medios para enfrentar y combatir cualquier manifestación de discriminación por razón . Es decir, se trata de promover la igualdad efectiva entre los hombres y mujeres sin importar su raza o físico concretamente dentro del entorno laboral, de esta manera, tanto hombres, como mujeres, podrán gozar de las mismas oportunidades laborales sin discriminación alguna. Se identificaron clústeres de individuos que experimentaron discriminación laboral debido a su orientación sexual y raza/color de piel, mostrando similitudes en preguntas relacionadas con dificultades de empleo y el impacto económico, resaltando la interconexión entre discriminación laboral y sus consecuencias.

Palabras clave: discriminación, igualdad, mercado laboral, clustering neutrosófico

Summary. Workplace discrimination is an ongoing reality, despite various labor reforms in Ecuador and other parts of Latin America aimed at ensuring the right to work and providing job stability for workers. Ecuador also prioritizes effective equality between men and women, people with disabilities, and different races, which is a subject of constant debate addressed through international legal instruments and domestic laws in each country to combat any form of discrimination. The identification of clusters of individuals who experienced discrimination based on their sexual orientation and race/color highlights the interconnectedness between workplace discrimination and its impact on employment and the economy.

Words key: discrimination, equality, labor market, neutrosophic clustering

1 Introducción

La igualdad de oportunidades para todas las personas en el lugar de trabajo es fundamental para garantizar un entorno laboral justo y equitativo. La discriminación laboral, que se produce cuando se trata de manera diferente a ciertos empleados o solicitantes de empleo, viola este principio fundamental. Esta discriminación puede tener lugar en cualquier etapa del empleo, desde la contratación hasta la finalización del contrato [1-8-9-10].

Es crucial que todos los empleados y solicitantes de empleo reciban un trato igualitario, independientemente de sus características personales que no estén relacionadas con las habilidades o calificaciones necesarias para el trabajo. Esto implica que las empresas y los trabajadores deben revisar y modificar sus prácticas laborales para prevenir cualquier forma de discriminación.

Lamentablemente, la discriminación en el mercado laboral sigue siendo una realidad en diversos sectores y regiones, lo que impide que hombres y mujeres tengan igualdad de oportunidades para acceder a empleos basados en sus habilidades y competencias. Esta situación no solo afecta la situación económica de las personas, sino que también genera daños sociales[2-8-9-10].

La discriminación laboral puede manifestarse de diferentes maneras, como el rechazo de un candidato durante el proceso de contratación debido a características personales irrelevantes, o el trato cruel o burlas por parte de los compañeros de trabajo o el empleador. Estos comportamientos no solo rompen el compañerismo y el trabajo en equipo, sino que también violan los derechos fundamentales de los individuos.

Para abordar este problema, es necesario implementar acciones afirmativas que promuevan la asignación justa de trabajo y eliminen los factores de discriminación prohibidos, como el género, la raza o la religión. Esto garantizará la plena igualdad de oportunidades en el mercado laboral y respetará los principios de igualdad material y objetividad [3-11-12-13].

En resumen, la igualdad de oportunidades en el lugar de trabajo es un objetivo fundamental para todas las sociedades. La discriminación laboral socava este principio y genera desigualdad y perjuicio económico y social. Es necesario que las leyes y políticas respalden la eliminación de la discriminación y que las empresas y los trabajadores adopten prácticas laborales justas y equitativas. Solo así podremos construir entornos laborales donde todas las personas tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial, independientemente de su género u otras características personales.

2 Materiales y métodos

En esta investigación, se utilizará un enfoque mixto que combina elementos cualitativos y cuantitativos. En el enfoque cualitativo, se realizarán estudios sobre la discriminación y la exclusión en el ámbito laboral, centrándose en casos de discriminación por nacionalidad, edad, orientación sexual, religión y/o política. Además, se analizará el principio de igualdad y oportunidad establecido en la constitución. Por otro lado, en el enfoque cuantitativo, se recopilarán datos para determinar la cantidad de personas desempleadas debido a la discriminación y cuántas personas son víctimas de discriminación y no disfrutan del principio de igualdad en su trabajo[4-11-12-13].

El alcance de esta investigación será correlacional, ya que se buscará establecer una relación entre la igualdad y la discriminación. Si se demuestra que no existe el principio de igualdad, es decir, que no todos somos iguales ante la ley, se evidenciará la presencia de discriminación y la falta de oportunidades laborales.

El diseño de la investigación se basará en un enfoque no experimental transversal. Esto permitirá observar y analizar la discriminación en el ámbito laboral en diferentes momentos y situaciones, para luego realizar un diagnóstico de los problemas de inclusión en la sociedad. Se considerarán variables como el color de piel, orientación sexual y religión.

En cuanto al método, se utilizarán diferentes enfoques. En el nivel empírico, se llevará a cabo un estudio descriptivo para describir la problemática de la discriminación laboral. Además, se realizará una investigación experimental para estudiar las variables relacionadas con los principios de igualdad y discriminación en el ámbito laboral.

En el nivel teórico, se emplearán métodos inductivos y deductivos. El método inductivo consistirá en recolectar datos sobre casos específicos y analizarlos para generar teorías o hipótesis sobre la discriminación en el ámbito laboral. Por otro lado, el método deductivo implicará realizar un análisis lógico basado en antecedentes y resoluciones para comprender por qué algunas personas son discriminadas en el ámbito laboral. También se realizará una abstracción para explorar la relación entre la discriminación y la vulneración del derecho fundamental al trabajo.

Además, se utilizará un método estadístico para recopilar datos relevantes. Se emplearán técnicas como la guía documental para identificar los derechos vulnerados y obtener información sobre el empleo, entrevistas a personas afectadas por la discriminación laboral para obtener información detallada sobre sus experiencias, y encuestas basadas en las entrevistas para obtener datos cuantitativos sobre la problemática.

La población objetivo de este estudio serán las personas que han sido víctimas de discriminación en el ámbito laboral en la ciudad de Babahoyo. Esto incluirá a personas con discapacidad, personas de diferentes razas y personas de diferentes géneros.

Se empelara clustering neutrosófico para el análisis de los resultados [5-14-15-16]. El clustering neutrosofico es un enfoque que se basa en la teoría de los conjuntos neutrosoficos, la cual permite considerar la incertidumbre y la imprecisión en los datos. A diferencia de otros métodos de clustering, que asignan de manera binaria cada objeto a un único grupo, el clustering neutrosofico permite la asignación parcial de los objetos a múltiples grupos con diferentes grados de pertenencia.

La formulación matemática básica del clustering neutrosofico se puede expresar de la siguiente manera [6-14-15-16]:

Definición de variables:

n: número de objetos en el conjunto de datos.

m: número de grupos/clusters.
x_i: vector de características del objeto i, donde i = 1, 2, ..., n.

$V = \{v_{ij}\} \in [0,1]$: matriz de pertenencia de los objetos a los grupos, donde v_{ij} representa el grado de pertenencia del objeto i al grupo j.

Definición del objetivo:

Se busca minimizar una función objetivo que refleje la discrepancia entre los objetos y los grupos, considerando tanto la distancia entre los objetos y los centroides de los grupos como los grados de pertenencia de los objetos a los grupos.

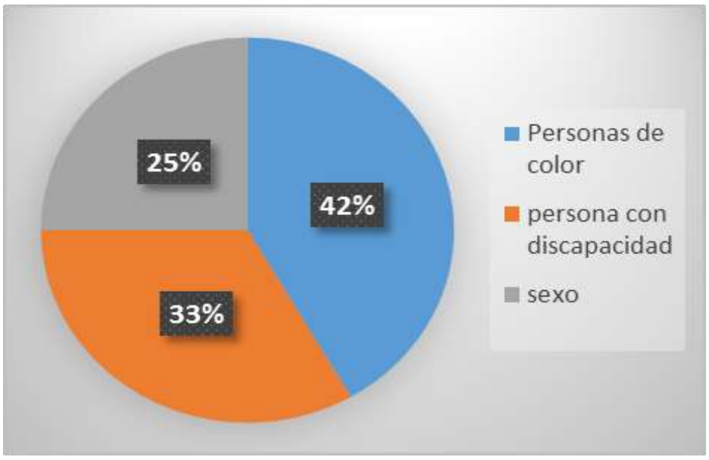
Restricciones:

Cada objeto debe pertenecer a al menos un grupo.
La suma de los grados de pertenencia de un objeto a todos los grupos debe ser igual a 1.
Procedimiento de optimización:
Utilizando técnicas de optimización, se busca encontrar los valores de la matriz de pertenencia V que minimicen la función objetivo, sujeta a las restricciones mencionadas.
El clustering neutrosófico es una técnica de agrupamiento que permite la asignación parcial de objetos a grupos, considerando la incertidumbre en los datos. Se basa en la teoría de conjuntos neutrosóficos y utiliza una formulación matemática que busca minimizar una función objetivo mediante técnicas de optimización.

3. Resultados

¿Qué tipo de discriminación han sufrido en lo laboral?

Personas de color	10
Personas con discapacidad	8
Sexo	6



El 42 % nos comenta que las personas que más sufre discriminación laboral son las personas de colores, el 33% son personas con discapacidad y el 25 son por su orientación sexual

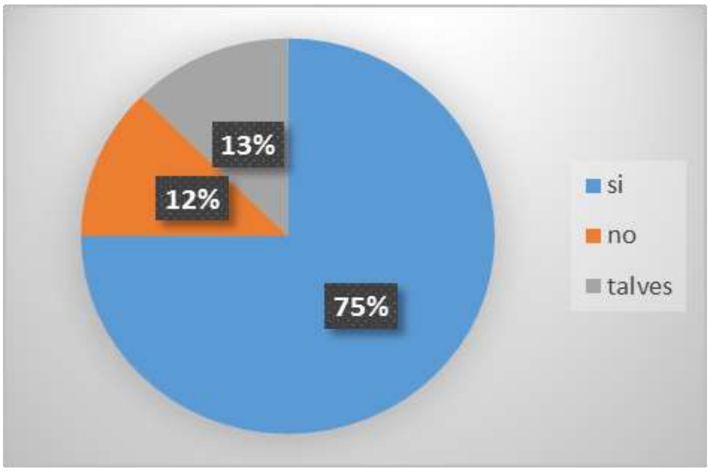
¿han sufrido algún tipo de discriminación en su trabajo?

si	7
no	14
Tal vez	3

El 29% han sufrido discriminación laboral, el 58% no han sufrido discriminación y el 13% tal vez ha sufrido discriminación.

¿Es verdad que por ser discriminado no encuentran trabajo?

si	18
no	3
Tal vez	3



El 75% no encuentran trabajo porque son discriminado, el 12% si encuentran trabajo a pesar de ser discriminado y el 13% tal vez ha sufrido discriminación.

¿la discriminación laboral afecta en la economía del núcleo familiar?

si	20
no	4
tal vez	0

Pregunta 4: el 83% por la discriminación laboral afecta en la economía, el 17% no han sufrido discriminación y si pueden sustentar a su familia.

Se realizó un clustering neutrosófico con el objetivo de obtener información sobre cómo se agrupan los individuos en diferentes clusters en función de las respuestas a las preguntas.

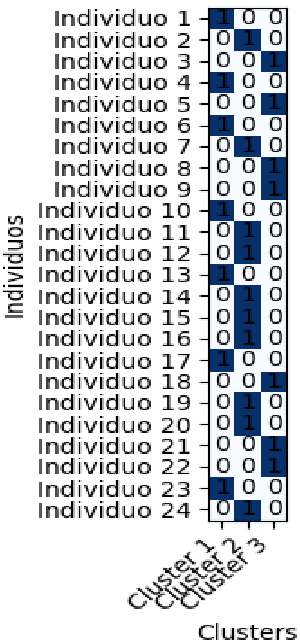


Figura 1. Clustering neutrosófico resultados de la matriz de dispersión

Estos resultados pueden proporcionar una comprensión más profunda de la distribución de los individuos y revelar patrones o tendencias en los datos.

4 Discusión

En muchos lugares del ecuador no encuentran empleo ya sea por su color, sexo , discapacidad ,en la que se encuentre por motivos de que para una empresa sería un gran cargo o implicaría por motivos que dañaría la cara o retrasa el trabajo , por lo que muchas de estas personas no gozan el principio de igualdad donde todos somos igual , el derecho al trabajo y no discriminación, ya que si no hay trabajo muchas de estas personas no tendrán como solventar el entorno del hogar [7-17-18-19-20].

Se identificó un clúster de individuos que han experimentado discriminación laboral debido a su orientación sexual, así como otro clúster de individuos que han sufrido discriminación debido a su raza o color de piel.

Dentro del clúster que representa a personas que han experimentado discriminación debido a su orientación sexual, se observó que comparten similitudes en otras preguntas relacionadas con la discriminación laboral, como la dificultad para encontrar trabajo y el impacto en la economía. [17-18-19-20].

Además, se encontró una alta probabilidad de que los individuos que han experimentado discriminación laboral debido a su orientación sexual también enfrenten dificultades para encontrar empleo. Esto destaca la interconexión existente entre la discriminación laboral y sus consecuencias en áreas como el empleo y la economía.

5. Conclusión

La igualdad y no discriminación no solo existe en el ecuador si no en diferentes países , ya se sea por etnia religión, sexo entre otros , la discriminación se puede dar de manera directa o indirectamente, un ejemplo claro es cuando hacen un anuncio de trabajo que solo se solicita empleados hombres , la discriminación se puede dar antes del empleo en una entrevista de traba , durante el empleo o al finalizar el contrato, también llegamos a la conclusión que las leyes son endeble en el tema de discriminación y los derechos que se vulneran son como el principio de igual , derecho al trabajo y derecho a la remuneración.

Se recomienda promover estrategias para eliminar la discriminación en el ámbito laboral, que exista igualdad de oportunidades y tratos con salarios remunerados de una manera equitativa, que se les dé más oportunidades a las mujeres en puesto superiores y que exista más plaza de trabajo para las personas con discapacidad.

Utilizar los resultados del análisis de clustering para diseñar estrategias personalizadas dirigidas a abordar las necesidades y preocupaciones específicas de cada grupo identificado. Implementar acciones que promuevan la igualdad de oportunidades y combatan la discriminación laboral, considerando las características y patrones revelados en los clusters.

Referencias

[1] Iglesias Quintana, J. X., Cangas Oña, L. X., & Jiménez Montenegro, J. M. (2022). Análisis Neutrosófico sobre Vulneración del Derecho de la Mujer Embarazada Trabajadora y la Tutela Judicial. Neutrosophic Computing & Machine Learning, 22(3).

[2] Rivera, J. (2013). Teoría y práctica de la discriminación en el mercado laboral ecuatoriano (2007-2012). Analítika: Revista de análisis estadístico, (5), 7-24.

[3] Basurto, I. J. D., Rivera, J. J. R., Brahan, N. C. T., & Osorio, A. E. R. (2022). Análisis de acciones afirmativas, discriminación y positivas presentes en la Constitución del Ecuador. Iustitia Socialis: Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Criminalísticas, 7(2), 1125-1134.

[4] Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. CienciAmérica, 9(3), 1-6.

[5] Taş, F., Topal, S., & Smarandache, F. (2018). Clustering neutrosophic data sets and neutrosophic valued metric spaces. Symmetry, 10(10), 430.

[6] Estupiñán Ricardo, J., Domínguez Menéndez, J. J., Barcos Arias, I. F., Macías Bermúdez, J. M., & Moreno Lemus, N. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. Neutrosophic Sets and Systems, 44(1), 29.

[7] Loza, J. I. L., Bermudez, M. A. G., & Narvaez, H. O. R. (2023). Elementos Sustanciales del Contrato Individual del Trabajo en el Ecuador. Domino de las Ciencias, 9(3), 541-570.

[8] Gómez, G. Á., & Ricardo, J. E. ¨Método para medir la formación de competencias pedagógicas mediante números neutrosóficos de valor único¨. Neutrosophic Computing and Machine Learning, núm. 11, pp 38-44. 2020.

[9] Vera, D. C., Suntaxi, A. V. T., Alcívar, G. C. I., Ricardo, J. E., & Rodríguez, M. D. O. ¨Políticas de inclusión social y el sistema de ingreso a las instituciones de educación superior del Ecuador¨. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. vol. 1 núm. 29, pp 1-18. 2018.

[10] Ricardo, J. E. ¨Estrategia de Gestión en la Educación Superior; pertinencia e impacto en la interrelación de los procesos académicos, de investigación científica y de vinculación con la sociedad en el periodo enero 2016-mayo 2018

en la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo en Ecuador¨. Infinite Study. 2018

[11] Hernández, N. B., Aguilar, W. O., & Ricardo, J. E. ¨El desarrollo local y la formación de la competencia pedagógica de emprendimiento. Una necesidad en el contexto social de Cuba¨. Didasc@ lia: Didáctica y Educación, vol. 8 núm. 5, pp 213-226, 2017.

[12] Estupiñan Ricardo, J., Romero Fernández, A. J., & Leyva Vázquez, M. Y. ¨Presencia de la investigación científica en los problemas sociales post pandemia¨. Conrado, vol. 18 núm. 86, pp 258-267, 2022.

[13] Ricardo, J. E., Fernández, A. J. R., Martínez, T. T. C., & Calle, W. A. C. ¨Analysis of Sustainable Development Indicators through Neutrosophic Correlation Coefficients¨. Infinite Study, 2022.

[14] Álvarez Gómez, G. A., Viteri Moya, J. R., Viteri Intriago, D. A., & Estupiñán Ricardo, J. ¨Integración de los procesos sustantivos para la mejora de la calidad del aprendizaje¨. Conrado, vol. 17 núm. 80, pp 21-27, 2021

[15] Ramos Sánchez, R. E., Ramos Solorzano, R. X., & Estupiñán Ricardo, J. ¨La transformación de los objetivos de desarrollo sostenible desde una dinámica prospectiva y operativa de la Carrera de Derecho en Uniandes en época de incertidumbre¨. Conrado, vol. 17 núm. 81, pp 153-162, 2021.

[16] Falcón, V. V., Quinapanta, M. D. R. A., Villacís, M. M. Y., & Ricardo, J. E. ¨Medición del capital intelectual: Caso hotelero¨. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. núm. 96, pp 1-19, 2019.

[17] Leyva Vázquez, M. Y., Viteri Moya, J. R., Estupiñán Ricardo, J., & Hernández Cevallos, R. E. (2021). ¨Diagnóstico de los retos de la investigación científica postpandemia en el Ecuador¨. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, vol. 9 núm. (SPE1), 2021.

[18] Ricardo, J. E., & Vázquez, I. R. S. ¨La educación sexual para padres de niños con retraso mental, una vía para su consolidación¨. Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación, vol. 4 núm3, pp 137-144, 2019

[19] Estupiñán Ricardo, J., Leyva Vázquez, M. Y., Marcial Coello, C. R., & Figueroa Colin, S. E. ¨Importancia de la preparación de los académicos en la implementación de la investigación científica¨. Conrado, vol. 17 núm. 82, pp 337-343, 2021.

[20] Vázquez, M. Y. L., Ricardo, J. E., & Vega-Falcón, V. (2022). La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza del Derecho. Estudios del desarrollo social: Cuba y América Latina, 10, 368-380.

Recibido: Febrero 18, 2022. **Aceptado:** Marzo 08, 2023